KHKS

保 安 検 査 基 準

（天然ガススタンド関係）

KHKS 0850－5（2005）

平成１７年２月８日　改正

高圧ガス保安協会

免責条項

高圧ガス保安協会は、この規格に基づくいかなる製品、建造行為、又は活動を承認、評価又は保証しません。高圧ガス保安協会は、この規格の利用の結果発生する第三者の知的財産権の侵害に対して責任を負いません。この規格の使用者は、この規格に関連した活動の結果発生する第三者の知的財産権の侵害に対し補償する責任は使用者にあることを認識し、この規格を使用しなければなりません。

高圧ガス保安協会は、この規格の解釈について説明する責任を有します。

序文

高圧ガス製造関連設備の保安検査については、従来、高圧ガス保安法の経済産業省令でその検査の方法が詳細にわたり規制されていましたが、設備の使用環境等によらず全ての設備に一律の検査方法が適用されている等の問題がありました。このため、高圧ガス保安協会では、検査の実態、対象設備の状況等を踏まえ、保安の維持・向上の観点から実効性のある望ましい検査の方法を検討し、関係法令の見直しに反映することを目的として、平成１５年１２月に保安検査方法見直し検討委員会（以下、検討委員会）を設置しました。

検討委員会においては、上記目的を達成するため、まず、事業者における自主検査を充実することこそが保安の維持・向上に不可欠であるという観点から「定期自主検査」を対象として、そのあり方を検討しました。保安検査の方法については、定期自主検査の方法の中から必要と考えられる部分を抽出し、都道府県、指定保安検査機関及び高圧ガス保安協会が実施すべき検査の方法として提案することとしました（検討委員会の活動状況等については、高圧ガス保安協会ホームページ（http://www.khk.or.jp）に報告書が掲載されておりますので、詳しくはそちらをご覧ください。）。なお、これら保安検査基準に関連する経済産業省令、保安検査基準、定期自主検査指針及びその他の業種別基準等の関係を図示すると下図のようになります。

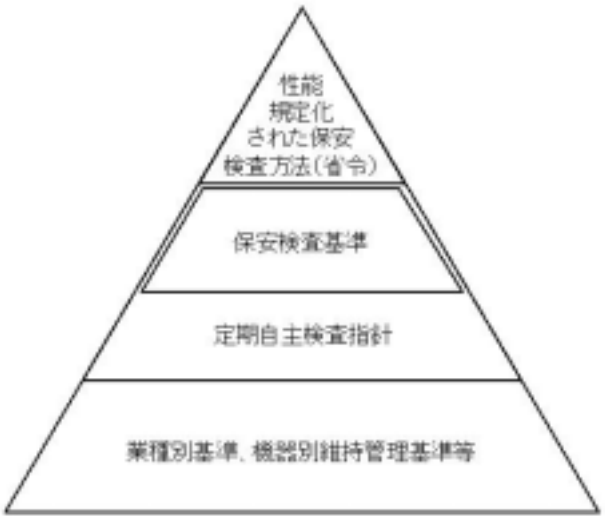

図　保安検査関連基準の体系図

また、「定期自主検査指針」及び「保安検査基準」の策定にあたっては、その性格等を考慮し、従来の高圧ガス保安協会における規格策定プロセスを見直し、この規格の内容に関する専門知識と関心を持つ幅広い業種の委員が公平な割合で構成される高圧ガス保安協会技術委員会において、公正性、公平性、公開性を重視したプロセスを適用しております。そのプロセスの一過程として、規格案に関するパブリックコメントを実施し、委員以外の方々からの意見を広く募集し、それを反映させています。今後は、技術的な進歩に迅速に対応できるよう定期的な見直し・改正を行い、常に最新の知見を取り入れていく予定です。

なお、今回は、取り扱う高圧ガスの種類を考慮し、また現行の省令の区分を踏まえ、各々６種類の保安検査基準及び定期自主検査指針を制定しましたが、高圧ガスを取り扱う業種は多種、多様であり、現場サイドで用いる場合には、更に具体的な基準があれば、より活用しやすいものになると考えられます。

したがって、今後は上図に示すような業種別の基準、機器別の維持管理基準等のきめ細かい規格を整備してゆくことが重要であり、この規格の策定を高圧ガス保安協会をはじめとする各民間団体の自主的な活動に委ねていくことが保安の維持・向上に繋がってゆくものと思います。

最後に、この保安検査基準及び定期自主検査指針が今後の事業者による自主保安の推進をより合理的にするものであることを期待します。

高圧ガス保安協会
会長　大角　恒生

委員名簿

（敬称略・順不同）

１．保安検査方法見直し検討委員会

【委員長】	大島　榮次	東京工業大学　名誉教授
【委　員】	木村　雄二	工学院大学
	小林　英男	東京工業大学
	迫原　修治	広島大学
	松山　久義	早稲田大学
	渡邊　勝彦	東京大学
	鈴木　一彦	神奈川県　工業保安課
	田中　信	大阪府　保安対策課
	美間　芳正	山口県　消防防災課
	小林　俊和	新日本石油㈱
	荒川　健治	㈱ジャパンエナジー
	前川　美之	三菱化学㈱
	吉田　壽夫	丸善石油化学㈱
	阿部　己喜雄	大陽日酸㈱
	竹川　克鵄	ガス保安検査㈱
	岩崎　雅光	高圧ガス保安協会

２．技術委員会名簿〔第 10 期：平成 16 年 4 月 1 日～平成 18 年 3 月 31 日〕

【委員長】	大島　榮次	東京工業大学　名誉教授
【委　員】	朝田　泰英	東京大学　名誉教授
	上原　陽一	横浜安全工学研究所
	加藤　　順	(財)化学・バイオつくば財団
	川原　正言	東京都立大学
	功刀　能文	功刀技術士事務所
	小林　英男	東京工業大学
	関根　和喜	横浜国立大学
	辻川　茂男	東京大学　名誉教授
	坪井　孝夫	横浜国立大学
	平野　敏右	千葉科学大学
	安藤　憲雄	岩谷産業㈱〔(社)全国エルピーガス卸売協会〕
	飯島　則夫	㈱ニチレイ〔日本冷蔵倉庫協会〕
	飯田　正史	㈱ミツウロコ〔日本ＬＰガス団体協議会〕
	石﨑　一成	高圧昭和ボンベ㈱〔高圧容器工業会〕
	石田　善久	大陽日酸㈱〔日本産業ガス協会（酸素専門委員会）〕
	井出　　登	矢崎総業㈱〔(社)日本エルピーガス供給機器工業会〕
	伊藤　芳輝	㈱加地テック〔(社)日本産業機械工業会〕
	伊橋　郁夫	日新製鋼㈱　〔(社)日本鉄鋼連盟〕
	遠藤　祐司	㈱サンワ〔(社)日本エルピーガス連合会〕

	片野　治二	(社)日本冷凍空調設備工業連合会
	小泉　正男	㈱ハマイ〔日本高圧ガス容器バルブ工業会〕
	酒井　正人	東京酸素㈱〔全国高圧ガス溶材組合連合会〕
	佐川　秀俊	(社)日本冷凍空調工業会
	椎木　　晃	(社)日本バルブ工業会
	庄賀　文彦	昭和電工㈱〔日本ソーダ工業会〕
	鈴木　良和	日東高圧㈱〔全国高圧ガス容器検査所連合会〕
	清木　俊行	三菱化学㈱〔石油化学工業協会〕
	谷　　正二	日本肥料アンモニア協会
	中田　三郎	(社)日本化学工業協会
	西本　教幸	昭和炭酸㈱〔日本産業ガス協会（炭酸ガス専門委員会)〕
	能重　茂雄	出光ガスアンドライフ㈱〔日本ＬＰガス協会〕
	野村　実也	中国工業㈱〔(社)日本溶接容器工業会〕
	野村　眞澄	高圧ガス工業㈱〔日本産業ガス協会（溶解アセチレン専門委員会)〕
	平位　健治	千代田化工建設㈱〔(財)エンジニアリング振興協会〕
	藤井　重孝	三井化学㈱〔日本産業ガス協会（特殊ガス専門委員会)〕
	本田　昌弘	㈱トクヤマ〔塩ビ工業・環境協会〕
	前田　純一	リンナイ㈱〔(社)日本ガス石油機器工業会〕
	満田　正義	日本ガス開発㈱〔(社)日本エルピーガスプラント協会〕
	渡辺　　要	㈱ジャパンエナジー〔石油連盟〕

３．　一般ガス部会名簿

【部会長】	平野　敏右	千葉科学大学
【委　員】	加藤　　順	(財)化学・バイオつくば財団
	安藤　憲雄	岩谷産業㈱〔(社)全国エルピーガス卸売協会〕
	飯田　正史	㈱ミツウロコ〔日本ＬＰガス団体協議会〕
	石田　善久	大陽日酸㈱〔日本産業ガス協会(酸素専門委員会)〕
	遠藤　祐司	㈱サンワ〔(社)日本エルピーガス連合会〕
	酒井　正人	東京酸素㈱〔全国高圧ガス溶材組合連合会〕
	庄賀　文彦	昭和電工㈱〔日本ソーダ工業会〕
	中田　三郎	(社)日本化学工業協会
	西本　教幸	昭和炭酸㈱〔日本産業ガス協会（炭酸ガス専門委員会)〕
	野村　眞澄	高圧ガス工業㈱〔日本産業ガス協会（溶解アセチレン専門委員会)〕
	藤井　重孝	三井化学㈱〔日本産業ガス協会（特殊ガス専門委員会)〕

	満田　正義	日本ガス開発㈱〔㈳日本エルピーガスプラント協会〕

４．化学・石油部会名簿

【部会長】	加藤　　順	㈶化学・バイオつくば財団
【委　員】	大島　榮次	東京工業大学　名誉教授
	上原　陽一	横浜安全工学研究所
	庄賀　文彦	昭和電工㈱〔日本ソーダ工業会〕
	清木　俊行	三菱化学㈱〔石油化学工業協会〕
	谷　　正二	日本肥料アンモニア協会
	中田　三郎	㈳日本化学工業協会
	能重　茂雄	出光ガスアンドライフ㈱〔日本ＬＰガス協会〕
	平位　健治	千代田化工建設㈱〔㈶エンジニアリング振興協会〕
	本田　昌弘	㈱トクヤマ〔塩ビ工業・環境協会〕
	渡辺　　要	㈱ジャパンエナジー〔石油連盟〕

５．冷凍空調部会名簿

【部会長】	功刀　能文	功刀技術士事務所
【委　員】	飯島　則夫	㈱ニチレイ〔日本冷蔵倉庫協会〕
	片野　治二	㈳日本冷凍空調設備工業連合会
	佐川　秀俊	㈳日本冷凍空調工業会
	熊倉　昭義	㈳東京都高圧ガス保安協会〔全国冷凍設備保安協会連絡協議会〕

【事務局】　高圧ガス保安協会　総合企画部、高圧ガス部

この規格に関する質問等について

Ⅰ.技術的内容に関わる質問

この規格を使用するにあたって、規定について不都合があり改正が必要と考えられる場合、追加の規定が必要と思われる場合、又は規定の解釈に関して不明な点がある場合には、以下の方法に従って技術的質問状を提出してください。技術的質問状は、高圧ガス保安協会の公正性、公平性、公開性を重視した規格策定プロセスを用いて運営される担当委員会組織により検討された後、書面にて回答されます。

１．技術的質問状の作成方法

１．１　必要事項

技術的質問状には、以下の事項について明確に示してください。

ａ）質問の目的

下記の中の一つを明示してください。

（１）現状の規格の規定の改正

（２）新しい規定の追加

（３）解釈

ｂ）背景の情報

高圧ガス保安協会及びその担当委員会が、質問の内容について正しく理解するために必要な情報を提供してください。また、質問の対象となっている規格の名称、発行年、該当箇所を明示してください。

ｃ）補足説明の必要性

技術的質問状を提出する人は、その内容に関してさらに詳細な説明をするため、又は委員会委員から受けるであろう質問に関しての説明を行うため、担当委員会の会議に出席することができます。

１．２　書式

１．２．１　規格の規定の改正又は追加の場合

規格の改正又は追加に関する質問を提出する場合には、下記の項目を記してください。

ａ）改正又は追加の提案

改正又は追加の提案を必要とする規格の該当規定を明確にするため、該当部分のコピーに手書き等で明示するなど、できるだけわかりやすく示したものを添付してください。

ｂ）必要性の概要説明

改正又は追加の必要性を簡単に説明してください。

ｃ）必要性の背景の情報

高圧ガス保安協会及びその担当委員会が提案された改正又は追加について、十分に評価し検討できるように、その提案の根拠となる技術

的なデータ等の背景情報について提供してください。

１．２．２　解釈

解釈に関する質問を提出する場合には、下記の事項を記してください。

ａ）質問

解釈を必要とする規定について明確にし、できるだけ簡潔な表現を用いて質問の提出者の当該規定に関する解釈が正しいか又は正しくないかを尋ねる形式の文章により提出してください。

ｂ）回答案

解釈に関する質問を提出する人が、上記ａ）に対する回答案がある場合には、“ はい ”又は“ いいえ ”に加えて簡単な説明又はただし書きを付した形式の回答案を付してください。

ｃ）必要性の背景の情報

高圧ガス保安協会及びその担当委員会が提案された解釈に関する質問について、十分に評価し検討できるように、その提案の背景を示してください。

１．３　提出形式

技術的質問状は原則ワープロ等で作成し、必要に応じて明瞭な手書きの書類等を添付してください。技術的質問状には、質問者の名前、所属先名称、住所、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレスを明記し、下記宛に電子メール、ＦＡＸ又は郵送により送付してください。なお、提出された情報（個人情報も含む）は、高圧ガス保安協会及びその担当委員会における必要な作業を行うために利用され、原則的に一般に公開する担当委員会において公表されることがあります。また、高圧ガス保安協会及びその担当委員会から質問の内容について確認のための問い合わせを行う場合があります。

Ⅱ．技術的内容に関わる質問以外の質問

技術的内容に関わる質問以外の質問については、高圧ガス保安協会の本規格担当事務局がお答えいたしますので、電子メール、ＦＡＸ又は郵送により下記宛にお問い合わせください。

Ⅲ．問い合わせ先及び技術的質問状の送付先

この規格に関するご質問は下記までお問い合わせください。また、技術的質問状については書面で下記宛にお送り下さい。

記

高圧ガス保安協会高圧ガス部 KHKS 担当宛
〒105-8447 東京都港区虎ノ門４－３－９住友新虎ノ門ビル
E-mail：hpg@khk.or.jp
ＴＥＬ：０３－３４３６－６１０３
ＦＡＸ：０３－３４３６－４１６３

～　保安検査基準　目次　～

Ⅰ．総　則

１．適用範囲

２．検査項目及び検査方法

３．検査の周期（時期）

Ⅱ．保安検査の方法

１．警戒標　等

1.1　境界線・警戒標
1.2　天然ガスの貯槽であることが容易にわかる措置
1.3　バルブ等の操作に係る適切な措置

２．保安距離・施設レイアウト　等

2.1　保安距離
2.2　設備間距離
2.3　火気取扱施設までの距離
2.4　滞留しない構造
2.5　ディスペンサーの屋根の構造
2.6　車両の停止位置等
2.7　地盤面下に高圧ガス設備を設置した室の構造
2.8　配管の設置位置等
2.9　ガス設備の設置状況等
2.10 液化天然ガス貯槽の地盤面下埋設

３．高圧ガス設備の基礎・耐震設計構造　等

3.1　基　　礎
3.2　耐震設計構造
3.3　貯槽の沈下状況測定

４．ガス設備(導管を除く。)

4.1　ガス設備(高圧ガス設備を除く。)の気密構造
4.2　ガス設備に使用する材料

4.3　高圧ガス設備の耐圧性能及び強度
4.4　高圧ガス設備の気密性能

５．計装・電気設備
5.1 計装設備
5.1.1 温度計
5.1.2 圧力計
5.1.3 液面計等
5.2 電気設備
5.2.1 電気設備の防爆構造
5.2.2 保安電力等
5.2.3 静電気除去措置

６．保安・防災設備
6.1　常用の温度の範囲に戻す措置
6.2　安全装置
6.3　安全弁等の放出管
6.4　貯槽の温度上昇防止措置
6.5　負圧防止措置
6.6　貯槽の配管に設けたバルブ
6.7　貯槽配管の緊急遮断装置
6.8　圧縮機と圧縮天然ガス充てん場所間の障壁
6.9　ガス漏えい検知警報設備
6.10 防消火設備
6.11 通報措置
6.12 過充てん防止のための措置
6.13 防火壁
6.14 緊急時に遮断するための措置
6.15 圧縮機の爆発、漏えい、損傷防止措置
6.16 ディスペンサーの遮断装置及び漏えい防止措置
6.17 漏えいガスの検知警報、自動停止措置
6.18 感震装置
6.19 自動停止装置の起動装置
6.20 圧縮機・加圧設備の自動停止等の措置

Ⅰ．総　　則

１．適用範囲

本基準は、一般高圧ガス保安規則（以下「一般則」という。）及びコンビナート等保安規則（以下「コンビ則」という。）の適用を受ける製造施設のうち、スタンド（一般則第２条第１項第２３号の圧縮天然ガススタンド及び一般則第２条第１項第２４号液化天然ガススタンド並びにコンビ則第２条第１項第１５号の圧縮天然ガススタンド及びコンビ則第２条第１項第１５の２号の液化天然ガススタンド）に係る高圧ガス保安法第３５条の保安検査について適用する。

２．検査項目及び検査方法

技術基準の適合状況（許可時に要求された性能を満足しているかどうか）について、Ⅱ．保安検査の方法に示す検査項目に応じた方法又は当該方法に基づき実施された検査についての記録確認により行う。

なお、一般則第９９条及びコンビ則第５４条等の規定により経済産業大臣が認めた基準に係る保安検査の方法等であって、本基準を適用することが適当でない場合にあっては、本基準の内容に係わらず経済産業大臣が認めた適切な方法により行うことができる。

３．検査の周期（時期）

保安検査は、Ⅱ．保安検査の方法に示す周期（時期）により行う。

Ⅱ．保安検査の方法

１．警戒標　等

1.1　境界線・警戒標

事業所の境界線、警戒標に係る検査は目視とし、次による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第１号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第１号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

目視検査（必要に応じて、図面と照合して行うものをいう。以下同じ。）

外観*に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊　外観には、取付位置・方向・記載事項等を含む。

1.2　天然ガスの貯槽であることが容易にわかる措置

天然ガスの貯槽であることが容易にわかる措置に係る検査は目視とし、次による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第６号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第２９号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)

目視検査

①貯槽本体への塗色、ガス名朱書＊1又は標紙等貼付による場合：
当該措置が明確・明瞭であることを１年に１回目視により確認する。

②標識の掲示による場合：
外観＊2に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊１　地下埋設貯槽の場合の貯槽室ピット上面へのガス名朱書を含む。

＊２　外観には、取付位置・方向・記載事項等を含む。

1.3　バルブ等の操作に係る適切な措置

バルブ等の操作に係る適切な措置に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】
一 般 則：第６条第１項第４１号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号（準用)、第７条の２第１項第１号(準用)
コンビ則：第５条第１項第４５号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号（準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

（１）目視検査

①標示板等：
外観*に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。
②名称又は塗色等の表示及び流れ方向の表示：
当該措置が明確・明瞭であることを１年に１回目視により確認する。
③施錠、封印等：
外観*に腐食、損傷、変形、その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。
④操作用足場及び照明等：
外観*に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】
＊　外観には、取付位置・方向・記載事項等を含む。

（２）作動検査

照明等の点灯状況について、１年に１回作動（点灯）させて確認する。

２．保安距離・施設レイアウト　等

2.1　保安距離

①保安距離に係る検査は距離測定とし、（１）による。ただし、前回保安検査以降製造施設の設置位置及び保安物件の設置状況に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって距離測定に代えることができる。
②保安距離の緩和等のために設けられている障壁等の検査は目視とし、（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第２号、第７条第１項第１号(準用)・２号、第７条第２項第２号・４号、第７条の２第１項第２号・５号

コンビ則：第５条第１項第２号・３号・６～８号、第７条第１項第１号(準用)・２号、第７条第２項第２号・４号、第７条の２第１項第２号・５号

（１）距離測定

保安距離の確保状況について、１年に１回巻き尺その他の測定器具を用いた保安距離の実測による検査又は図面上で確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。

（２）目視検査

外観*に破損、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊　外観には、位置・方向等を含む。

2.2　設備間距離

①設備間距離に係る検査は距離測定とし、次による。ただし、前回保安検査以降製造設備の設置状況に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって距離測定に代えることができる。
②設備間距離の代替措置として設けられている防火上及び消火上有効な措置に係る検査は６．４に示す内容により確認する。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第５号、第７条第１項第１号(準用)・７号、第７条第２項第１号(準用)・２０号、第７条の２第１項第１１号・２０号

コンビ則：第５条第１項第１２号・１３号、第７条第１項第１号(準用)・７号、第７条第２項第１号(準用)・２０号、第７条の２第１項第１１号・２０号

距離測定

設備間距離の確保状況について、１年に１回巻き尺その他の測定器具を用いた設備間距離の実測により確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。

2.3　火気取扱施設までの距離

火気取扱施設までの距離確保等に係る検査は、次のいずれかの措置の内、該当する措置について検査する。
①火気取扱施設までの距離に係る検査は距離測定とし、（１）による。ただし、前回保安検査以降製造設備及び火気取扱施設の設置状況に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって距離測定に代えることができる。
②流動防止措置の内、防火壁、障壁、防火戸、網入ガラス及び二重扉に係る検査は目視とし、（２）による。
③連動装置に係る検査は目視及び作動検査とし、（２）及び（３）による。

【対応規則条項】
一 般 則：第７条第１項第６号、第７条第２項第１８号、第７条の２第１項第１９号
コンビ則：第７条第１項第６号、第７条第２項第１８号、第７条の２第１項第１９号

（１）距離測定

距離の確保状況について、１年に１回巻き尺その他の測定器具を用いた距離の実測により確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。

（２）目視検査

外観*に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】
＊　外観には、取付位置・方向等を含む。

（３）作動検査

連動装置の機能について、１年に１回試験用標準ガスの使用により確実に作動することを確認する。

2.4　滞留しない構造

製造設備を設置する室の滞留しない構造に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第９号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第５１号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

（１）目視検査

開口部、換気装置等の外観*に破損、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊　外観には、取付位置・方向等を含む。

（２）作動検査

換気装置の機能について、１年に１回作動させ、確実に作動することを確認する。

2.5　ディスペンサーの屋根の構造

ディスペンサーの屋根に係る検査は目視とし、次による。

【対応規則条項】

一 般 則：第７条第１項第３号、第７条第２項第１６号、第７条の２第１項第１８号

コンビ則：第７条第１項第３号、第７条第２項第１６号、第７条の２第１項第１８号

目視検査

外観*に破損、変形その他の異常のないこと、滞留しない構造が保たれていることを１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊　外観には、取付位置・方向等を含む。

2.6　車両の停止位置等

①車両の停止位置と貯槽の外面との距離に係る検査は距離測定とし、（１）による。ただし、前回保安検査以降車両の停止位置及び貯槽の設置状況に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって距離測定に代えることができる。
②防護措置及び車両の停止位置に係る検査は目視とし、（２）による。

【対応規則条項】
一 般 則：第７条第１項第４号、第７条第２項第１７号
コンビ則：第７条第１項第４号、第７条第２項第１７号、

（１）距離測定

距離の確保状況について、１年に１回巻き尺その他の測定器具を用いた距離の実測による検査又は図面上で確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。

（２）目視検査

外観*に破損、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】
＊　外観には、位置・方向等を含む。

2.7　地盤面下に高圧ガス設備を設置した室の構造

地盤面下に高圧ガス設備を設置した室の上部構造に係る検査は１年に１回記録確認又は図面確認による。ただし、前回保安検査以降上部構造に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって記録確認又は図面確認に代えることができる。
漏えいしたガスの滞留を防止するための措置に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】
一 般 則：第７条第２項第３号、第７条の２第１項第３号
コンビ則：第７条第２項第３号、第７条の２第１項第３号

（１）目視検査

外観*に破損、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】
＊　外観には、取付位置・方向等を含む。

（２）作動検査

換気装置を設置している場合にあってはその機能について、１年に１回作動させ、確実に作動することを確認する。

2.8　配管の設置位置等

①配管の設置位置に係る検査は目視とし、（１）による。ただし、前回保安検査以降配管の設置位置に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって目視に代えることができる。
②配管が設置されているトレンチの検査は目視とし、（２）による。

【対応規則条項】
一 般 則：第７条第２項第１０号、第７条の２第１項第９号
コンビ則：第７条第２項第１０号、第７条の２第１項第９号

（１）設置位置の目視検査

配管が外部からの衝撃等により損傷を受ける恐れがない場所に設置されていることを１年に１回目視により確認する。

（２）トレンチの目視検査

トレンチ及びトレンチの蓋の外観に破損、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

2.9　ガス設備の設置状況等

①ガス設備の設置状況に係る検査は目視とし、（１）による。ただし、前回保安検査以降ガス設備の設置位置に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって目視に代えることができる。
②車両の衝突を防止する措置に係る検査は目視とし、（２）による。

【対応規則条項】
一 般 則：第７条第２項第１５号、第７条の２第２項第１７号
コンビ則：第７条第２項第１５号、第７条の２第２項第１７号

（１）設置位置に関する目視検査

ガス設備に車両が衝突する恐れがないことを、１年に１回目視により確認する。

（２）衝突防止措置の目視検査

車両の衝突を防止する措置について外観*に破損、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】
＊　外観には、位置・方向等を含む。

2.10　液化天然ガス貯槽の地盤面下埋設

液化天然ガス貯槽に講じた常用の温度を超えて上昇しないような措置に係る検査は、６．１に示す内容により確認する。
貯槽の埋設状況に係る検査は目視、記録確認及び作動検査とし、（１）、（２）及び（３）による。ただし、前回保安検査以降貯槽室の上部構造又は貯槽室上部の地盤面上の重量物の荷重に耐えることができる措置に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって記録確認に代えることができる。

【対応規則条項】
一 般 則：第７条の２第１項第４号
コンビ則：第７条の２第１項第４号

（１）目視検査

①貯槽室に設置した場合：
防水措置の状況を１年に１回目視により確認する。
換気設備の外観*に破損、変形、その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。
②貯槽室に設置しない場合：
貯槽の地盤への固定状況を１年に１回目視により確認する。
腐食防止措置の状況を１年に１回目視により確認する。
断熱及び凍結防止措置の外観*に破損、変形、その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】
＊　外観には、取付位置・方向等を含む。

（２）記録確認

①貯槽室に設置した場合：
貯槽室上部の強度について１年に１回記録により確認する。
②貯槽室に設置しない場合：
貯槽上部の地盤面上に講じた地盤面上の重量物の荷重に耐えることができる措置の状況について１年に１回記録により確認する。

（３）作動検査

換気設備を設置している場合にあってはその機能について、１年に１回作動させ、確実に作動することを確認する。

３．高圧ガス設備の基礎・耐震設計構造　等

3.1　基　　礎

基礎に係る検査は記録（図面を含む。以下この節において同じ。）確認及び目視とし、（１）及び（２）による。ただし、記録確認については、前回保安検査以降地盤の許容支持力等と地盤上の重量物の荷重との関係に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって記録確認に代えることができる。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第１５号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第２３号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

（１）記録確認

地盤の許容支持力等と地盤上の重量物の荷重との関係について、１年に１回記録により確認する。

（２）目視検査

基礎立ち上り部及び貯槽の支柱（底部）と基礎の緊結状況について、腐食、損傷、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

3.2　耐震設計構造

耐震設計構造に係る検査は記録（図面を含む。以下この節において同じ。）確認及び目視とし、（１）及び（２）による。ただし、記録確認については、前回保安検査以降耐震設計上変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって記録確認に代えることができる。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第１７号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第２４号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

（１）記録確認

耐震設計構造に係る計算結果等について、１年に１回記録により確認する。

（２）目視検査

基礎立ち上り部、ベースプレート、スカート、サドル、支柱及び本体接合部、アンカーボルト等について、腐食、損傷、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

3.3　貯槽の沈下状況測定

貯槽の沈下状況に係る検査は沈下状況の測定とし、次による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第１６号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第６４号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

沈下状況測定

貯槽の沈下の程度について、不同沈下のないことを１年に１回レベル用測定器を用いた測定により確認する。ただし、次の条件を満足する貯槽に係る沈下状況の測定は３年に１回とすることができる（沈下状況の測定を行わない期間においては、不同沈下のないことを１年に１回目視により確認すること。）。

①設置後５年以上経過したものであること。

②過去３年間の沈下状況の測定結果が、次の式を満足するものであること。

$$\frac{h}{L} \leqq 0.005$$

h：貯槽の沈下による傾斜の勾配が最大となる基礎面又は底板上の二点間（以下「二点間」という。）のレベル差(単位　㎜)

Ｌ：二点間の水平距離(単位　㎜)

４．ガス設備（導管を除く。）

4.1　ガス設備（高圧ガス設備を除く。）の気密構造

ガス設備（高圧ガス設備を除く。）の気密構造に係る検査は、１年に１回運転状態、運転を停止した状態又は開放組立後の内圧[＊1]のある状態において、漏えい等の異常がないことを確認する[＊2]。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第１０号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第１５号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

【解説】

＊１　内圧とは、運転状態の圧力以上の圧力とする。

＊２　漏えい等の異常がないことを確認する方法として、発泡液の塗布、ガス漏えい検知器等を用いた測定又は放置法漏れ試験がある。

4.2　ガス設備に使用する材料

ガス設備に使用されている材料に係る検査は、１年に１回記録確認又は図面確認による。ただし、前回保安検査以降材料に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって記録確認又は図面確認に代えることができる。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第１４号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第１６号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

4.3　高圧ガス設備の耐圧性能及び強度[*1]

高圧ガス設備の耐圧性能・強度に係る検査は、耐圧性能・強度に支障を及ぼす減肉、劣化損傷、その他の異常がないことを目視検査及び非破壊検査（肉厚測定を含む。)により確認する。
(2-2)の非破壊検査（磁粉探傷試験、浸透探傷試験、超音波探傷試験、放射線透過試験及び渦流探傷試験等）は、当該高圧ガス設備の減肉、劣化損傷の検出に対して適切な検査方法を選定して行う。

（１）目視検査[*2]
　　圧縮天然ガススタンドに係る高圧ガス設備の外部[*3]について、１年に１回目視検査を行う。
（２）非破壊検査
　(2-1)肉厚測定
　　圧縮天然ガススタンドに係る高圧ガス設備にあっては、「（１）目視検査」に定めるところにより、１年に１回外部について目視検査を行い、減肉、劣化損傷、その他の異常の有無を確認した結果、異常が認められた場合には、肉厚測定用器具を用いて肉厚測定を行う。
　(2-2)肉厚測定以外の非破壊検査
　　圧縮天然ガススタンドに係る高圧ガス設備の溶接部（高圧ガス配管や圧縮機の付属機器等の溶接部）にあっては、「（１）目視検査」に定めるところにより、１年に１回外部の減肉、劣化損傷、その他の異常の有無を確認した結果、異常が認められた場合には、非破壊検査を行う。

【対応規則条項】
　一 般 則：第６条第１項第１１号・１３号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)
　コンビ則：第５条第１項第１７号・１９号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

【解 説】
　＊１　省令の技術基準では高圧ガス設備の耐圧性能と強度は別の号で規定されているが、保安検査では両号に基づき高圧ガス設備の耐圧性能・強度に支障を及ぼす減肉、劣化損傷、その他の異常がないことを確認することとし、耐圧性能及び強度に係る検査として一つの項目にまとめた。
　　耐圧試験は、設備の製作完了時点で強度上の健全性が確保されていることを確認するための試験であり、使用されている設備

に実際に加わる圧力以上の負荷を与えることはその設備の安全性を損なう恐れがある。このため、保安検査では耐圧試験は実施しないこととした。

＊２　目視検査とは、設備外部表面の腐食、膨れ、割れなどの異常の有無を目視により観察し、設備の健全性を評価する検査で、非破壊検査などの必要性についても検討を行う。したがって、非破壊検査は､目視検査の結果を踏まえて行うことが重要である。なお、目視検査は直接目視によるほか、必要に応じファイバースコープ、工業用カメラ、拡大鏡等の検査器具類を使用する。

＊３　圧縮天然ガススタンドに係る高圧ガス設備において、圧縮対象ガスである天然ガスは下記のとおり、内部からの腐食、割れ等が発生するおそれはない。そのため、内部の目視検査及び非破壊検査（開放検査）は不要とする。

・応力腐食割れについて

内容物のうち、応力腐食割れに対し影響を及ぼすものはイオン化された硫黄分である。

天然ガスは、内容物には硫黄分がほとんど含まれておらず、また、含まれている硫黄分は付臭のために入れられたＴＢＭ等イオン化されない不活性な物質である。

よって、天然ガススタンドへ供給される都市ガスは応力腐食割れに対し、影響を及ぼすおそれはない

・内部腐食について

天然ガスは、内容物には硫黄分及び水分がほとんど含まれておらず、蓄ガス器内部に腐食が発生するおそれはない。

4.4　高圧ガス設備の気密性能

高圧ガス設備の気密性能に係る検査は、１年に１回当該高圧ガス設備から漏えい等の異常がないこと＊1を次に掲げる方法により確認する。

（１）高圧ガス設備を開放（分解点検・整備、清掃等のために行う開放を含む。以下（２）において同じ。）した場合の気密試験の方法
原則として、当該高圧ガス設備の常用の圧力以上の圧力で、危険性のない気体を用いて気密試験を実施する＊2。

（２）高圧ガス設備を開放しない場合の気密試験の方法
当該高圧ガス設備の運転状態の圧力で、運転状態の高圧ガス又は危険性のない気体を用いて気密試験を実施する。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第１２号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第１８号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

【解説】

＊１　漏えい等の異常がないことを確認する方法として発泡液の塗布、ガス漏えい検知器等を用いた測定もしくは放置法漏れ試験がある。

＊２　検査の状況によって危険がないと判断される場合は、当該高圧ガス設備の常用の圧力以上の圧力で、運転状態の高圧ガスを用いて気密試験を実施することができる。

５．計装・電気設備

5.1　計装設備

5.1.1　温度計[*1]

高圧ガス設備の温度計に係る検査は目視及び精度検査とし、（１）及び（２）による。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設[*2]の運転状態で行う検査において温度計の検出部の取外しが困難な場合は、（３）に示す一定の要件を満足する場合に限り、（３）に示す「代替比較検査」とすることができる。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項１８号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項２０号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

【解説】

＊１　一般的な、製造施設の外部から圧縮天然ガスの供給を受ける圧縮天然ガススタンドでは本措置の必要がない。

＊２　運転を停止することなく検査を行うことができる施設とは、次に掲げるものをいう（以下同じ。）

１）認定保安検査実施者の運転を停止することなく検査ができる製造施設

２）高圧ガスの製造の目的から運転を停止することができない製造施設であって、取り扱うガスに腐食性がなく、かつ、不純物や水分の混入等による腐食や劣化損傷が生じないように管理されているもの

（１）目視検査

温度計に破損、変形その他の異常がないことを、２年に１回目視により確認する。

（２）精度検査

温度計精度確認用器具を用いて精度を測定[*3]し、温度計の誤差があらかじめ定められた許容差以内であることを２年に１回確認する。

許容差は次の各号のいずれかを満足すること。
①該当するＪＩＳ規格に定める許容差又はこれと同等程度以上のもの
②当該温度計の一目量（一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する温度計[*4]の場合にあっては通常用いられる測定範囲の最大値と最小値の差の千分の五）

【解説】

＊３　温度計精度確認用器具は、計量法等に基づきトレーサビリティの取れた計測器とすること。

＊４　一定間隔を持って断続的に指示又は記録する装置を有する温度計とは、検出部、変換器部、ＤＣＳ、記録計等の指示又は記録を行う装置により構成された温度計測装置の検出部のことをいう。

（３）代替比較検査

下記の全ての要件を満足する場合にあっては、当該温度計と指示変化が同一な範囲に設置された温度計（以下「比較温度計[*5]」という。）との指示差を半年に１回以上確認することで、精度検査に代えることができる[*6]。

①当該温度計の残寿命が次回停止検査までの期間以上であること。
②当該温度計と比較温度計との間で応答に遅れ[*7]が生じないこと。
③比較温度計との比較を２年以上の期間において半年に１回以上行い、当該温度計と比較温度計との指示差（一定差で推移している場合は指示差の振れ幅）が（２）で示す許容差以内であること。ただし、当該温度計と比較温度計の種類が異なる場合は大きい方の許容差を採用する。

【解説】

＊５　比較温度計とは当該温度計と温度変化が同一な範囲に設置された温度計で、適正な周期（時期）のもと校正がなされている温度計をいう。

＊６　当該温度計にダブルエレメントの温度計を使用した場合、もう片方の温度計は比較温度計及び当該温度計故障時の予備計器として使用できるものとする。

＊７　応答遅れがないこととは、運転温度等の変化に対して両者の指示

の変化に保安上、あるいは運転操作上有害なタイムラグがないことをいう。

5.1.2　圧力計

高圧ガス設備の圧力計に係る検査は目視及び精度検査とし、（１）及び（２）による。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査において圧力計の検出部の取外しが困難な場合は、（３）に示す一定の要件を満足する場合に限り、（３）に示す「代替比較検査」とすることができる。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第１９号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第２１号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

（１）目視検査

圧力計に破損、変形その他の異常がないことを、２年に１回目視により確認する。

（２）精度検査

圧力計精度確認用器具を用いて精度を測定[＊1]し、圧力計の誤差があらかじめ定められた許容差以内であることを２年に１回確認する。

許容差は次の各号のいずれかを満足すること。
①該当するＪＩＳ規格に定める許容差又はこれと同等程度以上のもの
②当該圧力計の２分の１目量（一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する圧力計[＊2]の場合にあっては通常用いられる測定範囲の最大値の千分の五）

【解説】

＊１　圧力計精度確認用器具は、計量法等に基づきトレーサビリティの取れた計測器とすること。

＊２　一定間隔を持って断続的に指示又は記録をする装置を有する圧力計とは、検出部、変換器部、ＤＣＳ、記録計等の指示又は記録を行う装置により構成された圧力計測装置の検出部のことをいう。

（３）代替比較検査

下記の全ての要件を満足する場合にあっては、当該圧力計と指示変化が同一な範囲に設置された圧力計（以下「比較圧力計[＊3]」という。）との指示差を半年に１回以上確認することで、精度検査に代えることができる。

①当該圧力計の残寿命が次回停止検査までの期間以上であること。
②当該圧力計と比較圧力計との間で応答に遅れ[＊4]が生じないこと。
③比較圧力計との比較を２年以上の期間において半年に１回以上行い、当該圧力計と比較圧力計との指示差（一定差で推移している場合は指示差の振れ幅）が（２）で示す許容差以内であること。ただし、当該圧力計と比較圧力計の種類が異なる場合は大きい方の許容差を採用する。

【解説】

＊３　比較圧力計とは当該圧力計と圧力変化が同一な範囲に設置された圧力計で、適正な周期（時期）のもと校正がなされている圧力計をいう。

＊４　応答遅れがないこととは、運転圧力等の変化に対して両者の指示の変化に保安上、あるいは運転操作上有害なタイムラグがないことをいう。

5.1.3　液面計等

液化ガス貯槽に設けられた液面計に係る検査は目視とし、次による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第２２号、第７条第１項第１号(準用)、第７条の２第１項第１２号

コンビ則：第５条第１項第３３号、第７条第１項第１号(準用)、第７条の２第１項第１２号

目視検査

外観*に破損、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊　外観には、位置・方向等を含む。

5.2　電気設備

5.2.1　電気設備の防爆構造

高圧ガス設備に設けられた電気設備の防爆構造に係る検査は目視とし、次による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第２６号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第４８号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項１号(準用)

目視検査

外観[*1]に破損、腐食、変形その他の異常[*2]がないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊１　外観には、取付位置・構造等を含む。

＊２　ボルト緩み、腐食、異物衝突等により電気設備の本体、端子箱の合わせ面等の破損、変形等

5.2.2　保安電力等

保安電力等に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項２７号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項５０号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

（１）目視検査

保安電力等設備の状態＊1及び周囲の状態＊2を１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊１　電源装置にあっては、状態表示灯、電圧・周波数、スイッチ類の位置、各部の温度や異音の有無等、また、停止待機中のエンジン駆動発電機等にあっては、表示灯、燃料や潤滑油のレベル及びスイッチ類の状態等について確認する。

＊２　保安電力等が作動した時に運転に支障となる物がないことを確認する。

（２）作動検査

停電等により設備の機能が失われることのないよう、直ちに保安電力等に切り替わることを、１年に１回模擬の停電状態にして作動させ、確実に保安電力が供給できることを確認する。また、買電２系統受電や買電と自家発電との組合せ受電設備にあっては、保安電力が給電されていることを電圧確認で行う。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査においては、「代替検査」＊3とすることができる。

【解説】

＊３　保安電力が給電されていることをメーター、計測器又は表示灯で確認する。無停電電源装置（ＵＰＳ）を含む蓄電池装置にあって

は、蓄電池の供給電圧が維持されていることを確認する。エンジン駆動発電機にあっては、エンジンが起動し、定格電圧が得られることを確認する。

5.2.3　静電気除去措置

製造設備に設けられた静電気除去措置に係る検査は目視及び接地抵抗値測定とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第３８号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第４７号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

（１）目視検査

外観に腐食、破損、変形その他の異常*がないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊　静電気除去措置としての接地極、配管や塔槽類の接地ピース、避雷針､ボンディング用接続線等及びそこに接続する接地線等について、取付忘れ、接続の状態並びに締付部での割れや破断がないことを確認する。

（２）接地抵抗値測定

接地抵抗値について、１年に１回接地抵抗測定器具を用いた測定により確認する。

６．保安・防災設備

6.1　常用の温度の範囲に戻す措置[*1]

高圧ガス設備内の温度が常用の温度を超えた場合に、直ちに常用の温度の範囲に戻すための措置に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第１８号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第２０号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

【解説】

＊１　一般的な、製造施設の外部から圧縮天然ガスの供給を受ける圧縮天然ガススタンドでは本措置の必要がない。

（１）目視検査

外観[*2]に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊２　外観には取付位置、方向を含む。

（２）作動検査

常用の温度の範囲に戻す措置の機能に異常のないことを作動検査により１年に１回確認する。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査においては、運転状態での調節機能[*3]が正常に行われていることにより確認する。

【解説】

＊３　調節機能とは、運転中において、設定された目標値に対し操作出力により操作端を動作させ、目標値と計測値が一致させるよう自動にて制御することを示す。

6.2　安全装置

高圧ガス設備の安全装置に係る検査は目視及びバネ式安全弁等作動検査を行うことが可能な装置について行う作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第１９号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第２１号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

（１）目視検査

外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを１年に１回（日本工業規格Ｂ８２１０（１９９４）蒸気用及びガス用ばね安全弁と同等の構造及び性能をもつ安全弁（揚程式でリフトが弁座口の十五分の一未満のもの、呼び径が２５未満のソフトシート形のものを除く。）は２年に１回）目視により確認する。

（２）作動検査

バネ式安全弁等を設置した状態又は取り外した状態で、作動検査用器具若しくは設備を用いた作動検査を１年に１回（日本工業規格Ｂ８２１０（１９９４）蒸気用及びガス用ばね安全弁と同等の構造及び性能をもつ安全弁（揚程式でリフトが弁座口の十五分の一未満のもの、呼び径が２５未満のソフトシート形のものを除く。）は２年に１回）行う。

6.3　安全弁等の放出管

高圧ガス設備の安全弁又は破裂板の放出管に係る検査は目視及び測定とし、（1）及び（2）による。ただし、測定については、前回保安検査以降放出管に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって測定に代えることができる。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第２０号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第２２号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

（1）目視検査

外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないこと*を１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊　開口部位置付近の状況確認を含む。

（2）測　　定

放出管の開口部の位置を、１年に１回巻き尺その他の測定器具を用いた実測により確認する。ただし、規定の高さを満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。

6.4　貯槽の温度上昇防止措置

貯槽及びその支柱に講じた温度の上昇を防止するための措置に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第３２号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第３１号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号(準用)

（１）目視検査

外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

（２）作動検査

温度の上昇を防止するための措置で作動させることにより当該機能を満足させる装置については、その機能を１年に１回作動検査により確認する。ただし、作動させることにより被対象設備へ悪影響を及ぼす可能性がある場合*は、当該措置の次のすべての確認を実施することにより空気等安全な気体を用いた通気テストによることができる。

①事業所内の用役供給量の確認により、所定量が当該装置に確保されていること。

②対象設備直近の一次弁まで通水作動させ、当該措置の直近弁１次側に適正な圧が確保されていること。

③試験流体本管内の流体の適当量のブローを行い、錆等の詰まりがないこと。

④出口ノズル及び給水配管に異常がないこと。

【解説】

＊　「被対象設備へ悪影響を及ぼす可能性がある場合」とは、水利として海水を使用している場合等をいう。

6.5　負圧防止措置

低温貯槽の負圧防止措置に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第２１号、第７条第１項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第３４号、第７条第１項第１号(準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

（１）目視検査

外観に腐食、損傷、変形、その他の異常がないことを１年に１回目視により確認する。

（２）作動検査

負圧防止措置の機能に異常のないことを１年に１回作動検査により確認する[＊1]。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設に於ける圧力警報設備及び圧力と連動する緊急遮断装置を設けた冷凍制御設備又は送液設備の運転状態で行う検査については、模擬信号[＊2]により検査する。

【解説】

＊１　真空安全弁のうち重錘式のものにあっては、弁体の質量確認及び摺動部、シート面等の各部に異常がないことの確認によることができる。

＊２　模擬信号には、圧力等を模擬で入力する方法の他に、電気信号、空気信号等による模擬信号を含む。また、出力信号の確認は、操作端へ出力する信号を確認する方法の他に、シーケンス回路の一部となる警報回路の動作による確認、操作端へ出力する信号のランプ表示等による確認を含む。

6.6　貯槽の配管に設けたバルブ

貯槽の配管に設けたバルブに係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第２４号、第７条第１項第１号(準用)、第７条の２第１項第１３号

コンビ則：第５条第１項第４３号、第７条第１項第１号(準用)、第７条の２第１項第１３号

（１）目視検査

外観に腐食、破損、変形、その他の異常がないことを１年に１回目視により確認する。

（２）作動検査

バルブの作動について１年に１回良好に作動*することを検査する。

【解説】

＊　良好に作動とは、弁軸等の固着がないことを確認するための検査であり、必ずしも弁を全域作動させることを要しない。

6.7　貯槽配管の緊急遮断装置

貯槽の配管に講じた液化天然ガスが漏えいしたときに安全に、かつ、速やかに遮断するための措置に係る検査は目視、作動検査及び弁座の漏れ検査とし、（1）、（2）及び（3）による。

【対応規則条項】
一 般 則：第６条第１項第２５号、第７条第１項第１号(準用)
コンビ則：第５条第１項第４４号、第７条第１項第１号(準用)

（1）目視検査

緊急遮断に係る設備が、緊急遮断に支障の無い状態であることを１年に１回目視により確認[*1]する。

【解説】
＊１　目視検査項目は設備の腐食、損傷、変形、汚れ、シグナルランプ等の表示を確認する。

（2）作動検査

作動検査は、作動域全域について遠隔操作にて正常に作動することを１年に１回確認する。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査及び開放検査の周期（時期）が３年を超える貯槽又は開放検査を実施する必要がない貯槽の弁座漏れ検査を行わない年の検査においては、部分作動検査[*2]にて代替することができる。

【解説】
＊２　部分作動検査とは弁を全域動作させるものではなく、弁軸等の固着が無いことを確認する為の検査である。

（3）弁座漏れ検査

弁座漏れ検査は、保安上支障のない漏れ量以下であることを、貯槽開放時に確認する。ただし、開放検査の周期（時期）が３年を超える貯槽又は開放検査を実施する必要がない貯槽においては５年以内の間に弁座漏れ検査を実施する。

6.8　圧縮機と圧縮天然ガス充てん場所間の障壁

圧縮機と１０メガパスカル以上の圧力を有する圧縮天然ガスを充てんする場所との間に設置された障壁に係る検査は目視とし、次による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第３０号、第７条第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第６０号、第７条第１項第１号(準用)

目視検査

外観に腐食、損傷、変形、その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

6.9　ガス漏えい検知警報設備

製造施設におけるガスの漏えい検知警報設備に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第３１号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１１号、第７条の２第１項第１０号

コンビ則：第５条第１項第５３号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１１号、第７条の２第１項第１０号

（１）目視検査

外観に腐食、損傷、変形その他の異常がないことを１年に１回目視により確認する。

（２）作動検査

検知警報設備は、１年に１回その検知及び警報に係る作動検査*を行い、正常に作動することを確認する。

【解説】

＊　作動検査は試験用標準ガスにより実施する。検知警報設備の発信に至るまでの遅れは、警報設定値の１．６倍の濃度において、通常３０秒以内であること。なお、検知警報設備の構造上又は理論上これより遅れる特定のガスについては６０秒以内であること。
また、取扱説明書又は仕様書に記載された点検事項（表示灯・指示計の指針・検知部の状態、サンプリング系の状態等）を確認すること。

6.10　防消火設備

防火設備に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。
消火設備に係る検査は目視とし、（１）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項３９号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第２１号、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項５４号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第２１号、第７条の２第１項第１号(準用)

（１）目視検査

外観に腐食、破損、変形、その他の異常がなく、使用可能な状態となっていることを１年に１回目視により確認する。

（２）作動検査

防火設備の機能について、１年に１回作動検査により確認する。ただし、作動させることにより被対象設備へ悪影響を及ぼす可能性がある場合*は、当該措置の次のすべての確認を実施することにより空気等安全な気体を用いた通気テストによることができる。

①事業所内の用役供給量の確認により、所定量が当該装置に確保されていること。

②対象設備直近の一次弁まで通水作動させ、当該措置の直近弁１次側に適正な圧が確保されていること。

③試験流体本管内の流体の適当量のブローを行い、錆等の詰まりがないこと。

④出口ノズル及び給水配管に異常がないこと。

【解説】

＊　「被対象設備へ悪影響を及ぼす可能性がある場合」とは、水利として海水を使用している場合や冷却効果により被対象設備の保安に影響を与える（漏えい等）可能性のある場合等をいう。

6.11　通報措置

緊急時に必要な通報を速やかに行うための措置に係る検査は目視及び使用検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第６条第１項第４０号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号（準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

コンビ則：第５条第１項第６３号、第７条第１項第１号(準用)、第７条第２項第１号（準用)、第７条の２第１項第１号(準用)

（１）目視検査

通報設備の外観について、破損、変形その他異常がないことを１年に１回目視により確認する。

（２）使用検査

通報設備について、設備が正常に使用出来ることを１年に１回確認する。

6.12　過充てん防止のための措置

過充てん防止のための措置に係る検査は目視とし、（１）による。
また、安全装置を設けた場合にあっては、その機能を作動検査により確認することとし、（２）による。

【対応規則条項】
一 般 則：第７条第１項第５号、第７条第２項第１９号
コンビ則：第７条第１項第５号、第７条第２項第１９号

（１）目視検査

過充てん防止のための措置について動作に支障を来たす腐食、損傷、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

（２）作動検査

安全装置を設けた場合にあっては、充てん作業を実施し、規定の圧力で充てん動作を停止することを１年に１回作動検査により確認する。

6.13　防火壁

防火壁に係る検査は目視及び測定とし、（1）及び（2）による。ただし、前回保安検査以降防火壁の設置状況に変更がないことを記録により確認した場合は、その確認をもって測定に代えることができる。

【対応規則条項】

一 般 則：第７条第２項第５号、第７条の２第１項第６号

コンビ則：第７条第２項第５号、第７条の２第１項第６号

（1）目視検査

防火壁に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

（2）測　　定

防火壁の高さ等を巻尺その他の測定器具を用いた測定により１年に１回確認する。ただし、規定の高さ等を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。

6.14　緊急時に遮断するための措置

配管に講じた緊急時に天然ガスの供給を遮断するための措置に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第７条第２項第６号・８号、第７条の２第１項第７号
コンビ則：第７条第２項第６号・８号、第７条の２第１項第７号

（１）目視検査

緊急遮断弁、遮断ボタンなど配管に講じた緊急時に天然ガスの供給を遮断するための措置の外観に、動作に支障を来たす異常がないことを１年に１回目視により確認する。

（２）作動検査

遮断ボタンの操作等により、正常に天然ガスの供給を遮断することを１年に１回作動検査により確認する。

6.15　圧縮機の爆発、漏えい、損傷防止措置

圧縮機に講じた爆発、漏えい、損傷を防止するための措置に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第７条第２項第７号
コンビ則：第７条第２項第７号

（１）目視検査

圧力警報設備など圧縮機に講じた爆発、漏えい、損傷を防止するための措置の状況の外観に、動作に支障を来たす異常がないことを１年に１回目視により確認する。

（２）作動検査

圧縮機に講じた爆発、漏えい、損傷を防止するための措置について、以下の機能が正常に動作すること又は正常な信号が出力されることを１年に１回作動検査により確認する*。

①圧縮機の入側圧力が負圧になるおそれが生じたときには、自動的に停止する機能
②圧縮機の吐出側圧力が許容圧力を超えるおそれが生じたときには、自動的に停止する機能
③圧縮機の吐出側の圧力を常用圧力以下に、自動的に制御する機能

【解説】

＊　圧力警報設備の動作が正常であることが確認された場合には、模擬信号による作動検査を実施することができる。

6.16　ディスペンサーの遮断装置及び漏えい防止措置

ディスペンサーに設置された遮断装置に係る検査は目視及び作動検査とし、（1）及び（2）による。
充てんホースに設置された漏えい防止措置に係る検査は目視とし、（1）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第７条第２項第９号、第７条の２第１項第８号
コンビ則：第７条第２項第９号、第７条の２第１項第８号

（1）目視検査

外観に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを１年に１回目視により確認する。

（2）作動検査

遮断装置について、１年に１回作動検査*により確認する。

【解説】

＊　充てん作業を実施し、規定の圧力で充てん動作が停止することを確認する。

6.17　漏えいガスの検知警報、自動停止措置

施設に講じたガス漏えいを検知し、警報し、かつ、製造設備の運転を自動的に停止するための装置に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第７条第２項第１１号、第７条の２第１項第１０号
コンビ則：第７条第２項第１１号、第７条の２第１項第１０号

（１）目視検査

ガス検知器＊1、遮断弁など施設に講じたガスの漏えいを検知し、警報し、かつ、製造設備の運転を自動的に停止するための装置の外観に、動作に支障を来たす異常がないことを１年に１回目視により確認する。

【解説】

＊１　ガス検知器自体の検査方法は６．９ガス漏えい検知警報設備による。

（２）作動検査

試験用標準ガスによりガス検知器＊2を作動させる、又はガス検知器の点検作動ボタンを押し、正常に圧縮機等が停止動作すること又は正常な信号が出力されることを１年に１回作動検査により確認する。

【解説】

＊２　ガス検知器自体の検査方法は６．９ガス漏えい検知警報設備による。

6.18　感震装置

感震装置に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第７条第２項第１２号、第７条の２第１項１４号

コンビ則：第７条第２項第１２号、第７条の２第１項１４号

（１）目視検査

外観及び周囲に、動作に支障を来たす異常がないことを１年に１回目視により確認する。

（２）作動検査

感震装置*を１年に１回作動させ、正常に動作すること又は正常な信号が出力されることを確認する。

【解説】

＊　感震装置に点検用ボタンが装備されている場合は、点検用ボタンにより作動検査を行うことができる。

6.19　自動停止装置の起動装置

自動停止装置の起動装置に係る検査は目視及び作動検査とし、（１）及び（２）による。

【対応規則条項】

一 般 則：第７条第２項第１３号、第７条の２第１項第１５号
コンビ則：第７条第２項第１３号、第７条の２第１項第１５号

（１）目視検査

緊急停止ボタンなどの自動停止装置の起動装置について、外観に、動作に支障を来たす異常がないことを１年に１回目視により確認する。

（２）作動検査

緊急停止ボタンを１年に１回作動させ、正常に動作すること又は正常な信号が出力されることを確認する。

6.20　圧縮機・加圧設備の自動停止等の措置

圧縮機及び加圧設備の運転を自動停止する措置に係る検査は作動検査とし、次による。

【対応規則条項】

一 般 則：第７条第２項第１４号、第７条の２第１項第１６号
コンビ則：第７条第２項第１４号、第７条の２第１項第１６号

作動検査

圧縮機の運転を自動停止する措置の機能について、以下の機能を１年に１回検査し、正常に圧縮機が停止動作すること又は正常な信号が出力されることを確認する[*1]。
①６．１２　過充てん防止のための措置
②６．１４　緊急時に遮断するための措置[*2]

【解説】

＊１　各警報設備の動作が正常であることが確認された場合には、模擬信号による作動検査を実施することができる。
＊２　遮断弁の作動検査は６．７貯槽配管の緊急遮断装置に示す内容により確認する。